

# A ciência no fundo do quintal

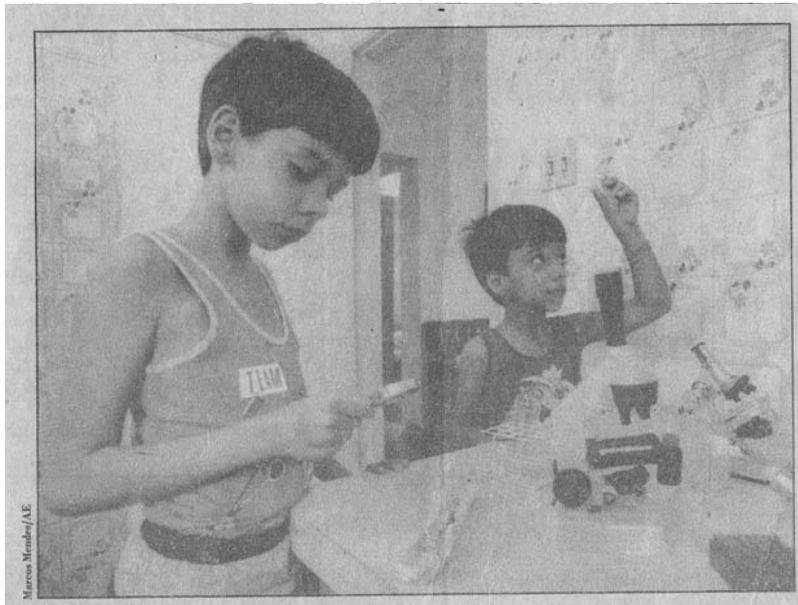
*Apoiados por uma indústria e cheios de curiosidade, meninos e meninas instalam na própria casa laboratórios e transformam parte de suas horas de lazer em momentos de descoberta*

**LUIZ AUGUSTO FALCÃO**

**H**á um ano, um grupo de estudantes de Itanhaém, na Baixada Santista, se reuniu em torno de um projeto ambicioso: a construção de uma antena parabólica a partir do esqueleto de um velho guarda-chuva. A engenhoca, recoberta com papel alumínio e carregada com uma bateria de oito volts, começou a funcionar no início da semana passada com uma transmissão em árabe da *Rádio Bagdá*. Ninguém entendeu o palavrório nervoso do locutor — provavelmente uma notícia sobre a guerra do Golfo —, mas a experiência foi considerada um sucesso. Agora, a Equipe Einstein, formada por seis meninos entre nove e 15 anos, prepara novos planos para 1991.

A trupe de Itanhaém, liderada por Fábio de Lima Leite, é um dos 11 mil clubes de Ciência que funcionam no País com o apoio da Fundação Roberto Marinho. O programa Ciranda da Ciência, patrocinado pela indústria farmacêutica Hoechst, distribui entre seus sócios kits de laboratório e livretos com experiências de Química, Física e Biologia (ver quadro). Além disso, promove concursos para premiar os melhores trabalhos. A iniciativa da fundação, no entanto, fornece apenas informações básicas. O resto fica por conta da curiosidade das crianças.

Em Itanhaém, por exemplo, a Equipe Einstein já trocou as experiências da Ciranda, que são enviadas pelo correio, por empreendimentos mais ousados. Num laboratório que funciona no fundo do quintal, Fábio e seus amigos já montaram uma estação meteorológica com instrumentos rudimentares e tam-



Marcelo Mendes/AE

bém classificam fósseis humanos encontrados nas imediações do mosteiro franciscano de Nossa Senhora da Conceição, construído no século XV. Provavelmente ali havia um cemitério de escravos. Outra atividade dos meninos é a pesquisa dos minérios da região. "Queremos atuar em todos os ramos da Ciência", exagera Fábio.

Em seu laboratório, o professor Pardo se sentiria em casa. Nesse pequeno quarto, construído com folhas de zinco e vigiado por dois cães vira-lata, se espalham bugingangas de todo tipo: fios, tubos de ensaio, reagentes químicos, su-

catas de aparelhos de tevê e até pedaços de crâneos humanos encontrados em escavações feitas nos túneis do mosteiro. No meio dessa parafernália, destaca-se a aquisição tecnológica mais recente: um microcomputador MSX, de oito bites — doado pelo pai de um dos meninos. "Todas as experiências serão registradas em disquete", anuncia Osni Ribeiro, de 12 anos, assistente de Fábio em pesquisas eletrônicas. A próxima tarefa será acoplar o micro à antena parabólica para registrar sinais de aviões e radioamadores.

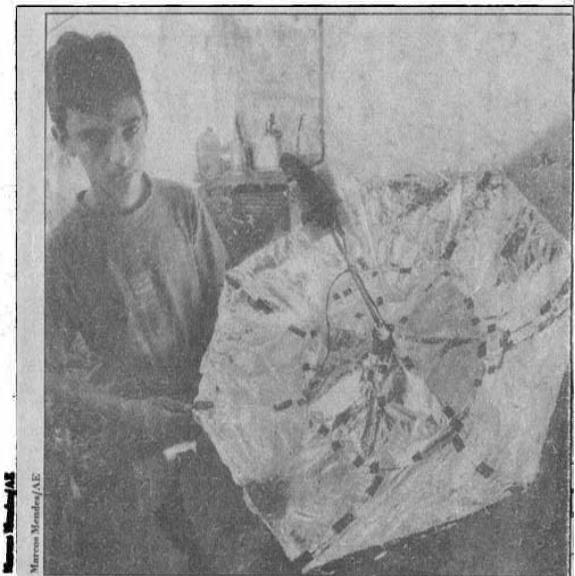
O que diferencia os pequenos cientis-

*Lucas, com seu "assistente" (à dir.) e Paula (no alto, à dir.): "trabalho fascinante"*

*Fábio fez uma antena parabólica a partir de um guarda-chuva: Bagdá na estréia*

**No Brasil, existem 11 mil clubes abertos a adolescentes aprendizes de cientistas**

**Meninos de Itanhaém fazem pesquisas em eletrônica: Einstein como patrono**



Marcelo Mendes/AE



Eduardo, com o colega Valmir, no Clube Point 2001: dedicação integral aos peixes

a quinta série, ele repete as experiências da Ciranda da Ciência e estuda a vida dos grandes cientistas, ao lado do irmão, Luciano, seu assistente.

"Estou me preparando para ser um pesquisador", diz Lucas. No ano passado, com uma pesquisa sobre Ecologia, ele ganhou um microscópio do concurso *Alerta Natureza*, promovido pela Ciranda da Ciência. Em um mapa-múndi, identificou todas as áreas do planeta ameaçadas pelas agressões ao meio ambiente. "Lucas fez um trabalho fascinante", recorda a coordenadora da Ciranda, Leila Maia.

**O**s clubes de Ciência que proliferam no País — 400 dos quais registrados em São Paulo — começam a sair do fundo do quintal para chegar à escola. Em São Vicente, por exemplo, a estudante da quinta série Paula Carão, de 13 anos, juntou um pequeno grupo de amigos para desenvolver as experiências enviadas pela Ciranda. Em pouco tempo, a turma passou a usar o laboratório do Colégio Integração. Ali, os alunos montaram uma estufa, que serve de apoio às aulas de Biologia, e uma coleção de insetos. Nos intervalos das aulas, os estudantes manipulam substâncias químicas, principalmente os ácidos, e realizam estudos sobre eletricidade e ótica.

**Estudante foi premiado por indicar áreas em que há animais ameaçados de extinção**

tas de Itanhaém dos outros garotos da cidade é apenas o gosto pela pesquisa. Fora do laboratório, eles adoram jogar futebol (Einstein também empresta seu nome ao time), andar de bicicleta e frequentar a praia. Existem, porém, crianças dedicadas à Ciência quase em tempo integral. É o caso do paulistano Eduardo Alves, de 14 anos, do Clube Point 2001, que passa a maior parte do dia pesquisando novos tipos de alimentos para peixes. Ou o de Lucas Artur Belhon, de 10 anos, que fundou em Santos o Clube Caminho do Saber. Quando não está na escola, onde cursa

O clube também realizou uma expedição à Serra do Mar. No final do ano passado, acompanhados pela professora de Ciências, Mirian de Almeida Pereira, os membros do Clube fizeram um levantamento sobre as consequências da Chuva Ácida na região. Examinando as folhas, eles descobriram a extensão dos prejuízos causados às árvores pela fumaça lançada pelas indústrias da Baixada Santista. "Para as crianças, os clubes de Ciência são tão importantes quanto a escola", diz a professora Mirian.

## Estado quer a sua ciranda

**N**o dia 23, 16 coordenadores de ensino da Secretaria Estadual de Educação de São Paulo estiveram na Fundação Roberto Marinho, no Rio de Janeiro, para conhecer o projeto Ciranda da Ciência, criado em 1987. Não foi apenas uma visita de cortesia. Na verdade, existe um plano para implantar um programa semelhante no Estado.

A Secretaria de Educação já participa do projeto Ciranda da Ciência, indica as escolas que devem receber kits de laboratório e seleciona representantes para concursos científicos. Com a criação de um esquema próprio, patrocinado por empresas privadas, seria possível ampliar o número de clubes de

Ciência numa região que estudam seis milhões de alunos. A ideia é que, em São Paulo, com clubes sejam coordenados pelo Programa de Iniciação para a Integração Empresa-Escola, um projeto de atuação da Ciranda da Ciência.

No ano passado, com o apoio de indústria farmacêutica Hoechst, a Ciranda doou 40 kits de laboratório de escolas públicas paulistas. Além disso, mantém uma correspondência regular com os 400 clubes de Ciência registrados no Estado e publicou um jornal mensal com artigos escritos por seus membros. Também promoveu dois concursos científicos: *Alerta Natureza* e *Jovens Cientistas*.



A professora Mirian incluiu as experiências dos alunos no currículo: viagens de estudo